

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年    3 月 1 4 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 0 7 0 9 0 8  
Application Number:

[ST. 10/C]:            [J P 2 0 0 3 - 0 7 0 9 0 8]

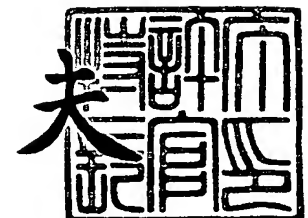
出 願 人            株式会社リコー  
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年    2 月    6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0209267

【提出日】 平成15年 3月14日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G03G 21/00

【発明の名称】 情報提供装置及び情報表示装置

【請求項の数】 21

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

    【氏名】 中村 学

【特許出願人】

    【識別番号】 000006747

    【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

    【識別番号】 100070150

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 002989

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報提供装置及び情報表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して接続している端末からの要求に基づいて、前記端末に Web ページを送信する情報提供装置であって、

前記端末からの要求に対して、複数のフレームに分割され、前記複数のフレームのうちの所定のフレームに前記端末からの要求において指定された URL に含まれる識別情報に基づいて特定される情報を表示させるフレームページを生成するフレームページ生成手段を有することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】 前記フレームページ生成手段は、前記所定のフレームと関連を有するフレームが、前記所定のフレームに表示させた情報と整合がとられた態様で表示されるように前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 1 記載の情報提供装置。

【請求項 3】 前記所定のフレームと関連を有するフレームは、前記所定のフレームに表示させる情報の目次情報を表示させるフレームであることを特徴とする請求項 2 記載の情報提供装置。

【請求項 4】 前記目次情報は、ツリー形式によって表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 5】 前記フレームページ生成手段は、前記 URL に含まれる識別情報に対応した態様で前記フレームページが表示されるように、前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 6】 前記フレームページ生成手段は、前記 URL に含まれる識別情報に対応した言語で前記フレームページが表示されるように、前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 5 記載の情報提供装置。

【請求項 7】 前記 URL に含まれる識別情報に対応した言語をサポートしていない場合は、当該情報提供装置の操作パネルの表示言語として指定されている言語で表示されるように前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 6 記載の情報提供装置。

【請求項 8】 前記フレームページ生成手段は、前記 URL に含まれる識別情報で特定されるユーザモードに対応した態様で前記フレームページが表示されるように、前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 5 乃至 7 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 9】 前記 URL に含まれる識別情報は、前記 URL に含まれる引数情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 10】 前記 URL に含まれる識別情報に基づいて前記所定のフレームに表示させる情報が決定されるように、前記フレームページの書式情報が定義された書式情報ファイルを更に有し、

前記フレームページ生成手段は、前記 URL に含まれる識別情報を前記書式情報ファイルに適用することによって、前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 1 乃至 9 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 11】 所定の書式情報に従って所定の情報を前記 Web ページに変換するデータ変換手段を更に有し、

前記フレームページ生成手段は、前記データ変換手段を用いて前記フレームページを生成することを特徴とする請求項 10 記載の情報提供装置。

【請求項 12】 前記 Web ページを生成する複数の Web ページ生成手段を更に有し、

前記データ変換手段は、前記複数の Web ページ生成手段により共通に用いられることを特徴とする請求項 11 記載の情報提供装置

【請求項 13】 前記書式情報ファイルは、XSL 形式のファイルであることを特徴とする請求項 10 乃至 12 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 14】 所定の URL が指定された前記端末からの要求に対して、前記フレームページを前記端末にロードさせる命令が定義されたロードページを生成するロードページ生成手段を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 13 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 15】 前記所定の URL は、パス名を含まないことを特徴とする請求項 1 乃至 14 いずれ一項記載の情報提供装置。

【請求項 16】 前記ロードページの定義には、前記フレームページに対する URL が記述され、

該フレームページの URL には、前記所定の URL に含まれていた引数情報が含まれていることを特徴とする請求項 14 又は 15 記載の情報提供装置。

【請求項 17】 前記 URL に含まれる識別情報を電子メールによって前記端末に送信することを特徴とする請求項 1 乃至 16 いずれか一項記載の情報提供装置。

【請求項 18】 前記情報提供装置は、画像処理装置であることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 19】 ネットワークを介して接続している情報提供装置に Web ページの送信を要求する Web ページ要求手段と、

前記 Web ページ要求手段が送信した要求に対して前記情報提供装置から送信された、複数のフレームに分割され、前記複数のフレームのうちの所定のフレームに前記要求において指定した URL に含まれる識別情報に基づいて特定される情報が表示されるフレームページを表示させる情報表示手段とを有することを特徴とする情報表示装置。

【請求項 20】 所定の URL を指定した URL に対して前記情報提供装置から送信された、前記フレームページをロードさせる命令が定義されたロードページに基づいて、前記フレームページをロードするフレームページロード手段を更に有することを特徴とする請求項 19 記載の情報表示装置。

【請求項 21】 前記所定の URL は、パス名を含まないことを特徴とする請求項 20 記載の情報表示装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、情報提供装置に関し、特にネットワークを介して接続している端末からの要求に基づいて、前記端末に Web ページを送信する情報提供装置に関する。

#### 【0002】

また、本発明は、前記情報提供装置から送信されたWebページを表示する情報表示装置に関する。

#### 【0003】

##### 【従来の技術】

近年のWeb関連技術の発展により、Webページの操作性も向上している。かかるWebページの操作性を向上させるための機能として、今や一般的に利用されているものにフレームがある（例えば、特許文献1）。

#### 【0004】

図1は、フレームに分割されたWebページの表示例を示す図である。図1において、WebブラウザにはWebページ500が表示されている。また、Webページ500は3つのフレーム（501、502、503）に分割されている。

#### 【0005】

フレームを利用することの利点の一つとして、ドキュメントのナビゲーション機能を提供できることが挙げられる。例えば、図1において、フレーム501には検索機能、フレーム502には目次機能を持たせ、フレーム503には、フレーム501で検索指示をした結果、又はフレーム502の目次において選択したドキュメントを表示させるという構成をとることができる。この場合、フレーム501に入力した値や、フレーム502における目次の選択状態はそのままにして、フレーム503の内容のみが更新させることができる。従って、ユーザは、くもの巣状に張られた情報のリンクの中で迷子になることはない。

#### 【0006】

##### 【特許文献1】

特開2001-34527号公報

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、フレームに分割されたWebページにおいては各フレームに最初に表示させるドキュメントは静的に決められているため、ユーザが、目的とするドキュメントを表示させるためには、更に数回の操作を必要とするという問題

がある。

#### 【0008】

例えば、図1の例において、ユーザがWebブラウザにWebページ500のURLを入力すると、WebブラウザにWebページ500が表示される。この状態でフレーム503には、Webページ500を参照する際には最初に必ず表示される、いわゆるトップページ、又はホームページと呼ばれるドキュメントが表示される。従って、ユーザは、フレーム502のメニュー機能を利用して、目的とするドキュメントを表示させるための操作（マウスクリック等）を一回以上行う必要がある。

#### 【0009】

特に、メニュー機能においては、情報の階層構造を視覚的に表現するため、ツリー構造をもったインタフェースが提供されている場合がある。その場合には、階層を一つ一つたどっていく必要があるため、更に操作が煩雑となる。

#### 【0010】

なお、何度も同じドキュメントを参照する必要があるのであれば、ブックマークの利用も考えられる。しかし、フレームを利用したWebページにおいて、ブックマークに記録されるのは、フレームのレイアウトを規定したWebページのURLであって、各フレーム内に表示されたドキュメントのURLではない。図1の例では、ブックマークにはWebページ500のURLが記録され、フレーム503に表示されたドキュメントのURLは記録されない。従って、フレーム503に、目的とするドキュメントを表示させた状態でブックマークに記録しても、次回そのブックマークを利用した際にフレーム503に表示されるのは、やはりトップページである。

#### 【0011】

また、フレーム503のURLを直接ブックマークに記録したとする。しかし、その場合、次回そのブックマークを利用した際にはフレーム503のドキュメントのみがWebブラウザに表示されるだけで、その後、検索機能や目次機能を有するフレームに分割された環境での操作を継続することはできない。フレームに分割された環境での操作を望む場合は、改めてWebページ500を表示させ

る必要がある。

#### 【0012】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであって、Webページのフレーム内に、目的とするWebページを簡便に表示させることができる情報提供装置及び情報表示装置の提供を目的とする。

#### 【0013】

##### 【課題を解決するための手段】

そこで上記課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、ネットワークを介して接続している端末からの要求に基づいて、前記端末にWebページを送信する情報提供装置であって、前記端末からの要求に対して、複数のフレームに分割され、前記複数のフレームのうちの所定のフレームに前記端末からの要求において指定されたURLに含まれる識別情報に基づいて特定される情報を表示させるフレームページを生成するフレームページ生成手段を有することを特徴とする。

#### 【0014】

また、上記課題を解決するため、本発明は、請求項17に記載されるように、ネットワークを介して接続している情報提供装置にWebページの送信を要求するWebページ要求手段と、前記Webページ要求手段が送信した要求に対して前記情報提供装置から送信された、複数のフレームに分割され、前記複数のフレームのうちの所定のフレームに前記要求において指定したURLに含まれる識別情報に基づいて特定される情報が表示されるフレームページを表示させる情報表示手段とを有することを特徴とする。

#### 【0015】

このような情報提供装置又は情報表示装置では、URLに所定の識別情報を指定することで、Webページのフレーム内に目的とするWebページを簡便に表示させることができる。

#### 【0016】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。本実施の形態において



は、画像処理装置を情報提供装置の一例として説明する。図2は、本発明の実施の形態における画像処理装置の機能構成例を示す図である。図2において、画像処理装置10は、プロッタエンジン1023及びスキャナエンジン1024等の個別の画像処理を行うためのハードウェア資源と、エンジン制御ボード1022と、OS1021と、システム管理サービス1016と、ネットワークサービス1017と、メモリ管理サービス1018と、オペパネ管理サービス1019と、エンジン管理サービス1020と、コピーアプリ1011、ファックスアプリ1012、プリンタアプリ1013及びWebアプリ1014等の各種アプリケーションとから構成される。

#### 【0017】

エンジン制御ボード1022は、プロッタエンジン1023及びスキャナエンジン1024等の画像処理装置10の個別機能を制御し、エンジンI/F（インタフェース）を通して、エンジン制御ボード1022の機能をOS1021等に提供する。

#### 【0018】

OS1021は、UNIX（登録商標）等のオペレーティング・システムであり、コピーアプリ1011、ファックスアプリ1012等、アプリケーションとして実装されている各種ソフトウェアをプロセスとして並列実行する。

#### 【0019】

システム管理サービス1016、ネットワークサービス1017、メモリ管理サービス1018、オペパネ管理サービス1019、及びエンジン管理サービス1020は、API（Application Programming Interface）を通して、コピーアプリ1011等の上位アプリケーションにそれぞれの機能と提供するものである。即ち、システム管理サービス1016は、システム管理に関する機能を提供し、ネットワークサービス1017は、ネットワーク通信に関する機能を提供する。また、メモリ管理サービス1018は、メモリ管理に関する機能を提供し、オペパネ管理サービス1019は、画像処理装置10に設置された操作パネル（オペレーションパネル。以下、「オペパネ」という。）に関する機能を提供する。更に、エンジン管理サービス1020は、エンジン制御ボード1022を介し

てプロッタエンジン 1023 やスキャナエンジン 1024 を制御するための機能を提供する。

#### 【0020】

コピーアプリ 1011 は、コピー用アプリケーションであり、ファックスアプリ 1012 は、ファクシミリ用アプリケーションである。プリンタアプリ 1013 は、ページ記述言語（PDL）、PCL 及びポストスクリプト（PS）を有するプリンタ用アプリケーションである。また、Web アプリ 1014 は、本発明の特徴が実装されているアプリケーションであり、画像処理装置 10 にネットワークを介して接続している端末に対して、端末のユーザに適した言語で各種の情報を提供するためのアプリケーションである。

#### 【0021】

次に、上述した Web アプリ 1014 及びネットワークサービス 1017 等により実現される画像処理装置 10 の Web サーバとしての機能について説明する。図 3 は、Web サーバとしての画像処理装置の機能構成例を示す図である。

#### 【0022】

図 3 において、画像処理装置 10 は、Web サーバプログラム 15 と、Web アプリ 11 と、Web アプリ 11、12、及び 13 等と、XSLT プロセッサ 14 とから構成される。

#### 【0023】

Web サーバプログラム 15 は、一般に HTTP d（HTTP daemon）と呼ばれるプログラムに相当し、画像処理装置 10 を Web サーバとして機能させるためのものである。Web サーバプログラム 15 は、インターネット、LAN（Local Area Network）等のネットワークを介して接続されている PC（Personal Computer）等の端末 20 の Web ブラウザ 21 から送信される HTTP リクエストを受信し、HTTP リクエストにおいて指定された URL に対応した Web アプリ 11 等を起動する。また Web サーバプログラム 15 は、Web アプリ 11 等が生成した HTML（HyperText Markup Language）データ（Web ページ）を Web ブラウザ 21 に送信する。なお、Web サーバプログラム 15 は、図 2 において、ネットワークサービス 1017 の機能の一部として実装されている。

**【0024】**

Web アプリ 11 は、画像処理装置 10 に関する各種情報を Web ページによって端末 20 に提供するにあたり、入り口となる Web ページを提供するいわゆる Web アプリケーションである。Web アプリ 11 は、ページ呼び分け手段 111、ロードページモジュール 112、フレームページモジュール 113、ライ及びライブラリ 114 等から構成される。

**【0025】**

ページ呼び分け手段 111 は、Web ブラウザ 21 から Web アプリ 11 宛ての HTTP リクエストがあった場合に Web サーバプログラム 15 から呼び出され、要求された URL に対応するページモジュールの呼び分け等の処理を行う関数群である。ここでページモジュールとは、Web ページの種類ごとに定義された関数であり、システムアプリ 11 においては、ロードページモジュール 112 とフレームページモジュール 113 とが該当する。

**【0026】**

ロードページモジュール 112 やフレームページモジュール 113 は、必要に応じてライブラリ 114 における関数を呼び出し、それぞれが対応する Web ページを生成する。ライブラリ 114 は、ページモジュールに対して種々の機能を提供するための関数群である。

**【0027】**

なお、Web アプリ 12 及び Web アプリ 13 は、画像処理装置 10 には、Web アプリ 11 以外にも、様々な機能を提供するための Web アプリ（Web ページ生成手段）が存在していることを示すために、例示したものである。例えば、文書管理機能を提供するものや、印刷機能に関する情報を提供するもの等が存在する。

**【0028】**

本実施の形態においては、Web アプリ 11 を中心として説明するが、他の Web アプリ（Web アプリ 12 及び 13）と明確に区別するために、以下 Web アプリ 11 を「システムアプリ 11」と呼ぶこととする。

**【0029】**

上述した各種 Web アプリは、XSLT プロセッサ 14 を用いて Web ページを生成する。XSLT プロセッサ 14（データ変換手段）は、所定の書式情報（XSL データ等）に従って所定の情報（XML データ等）を Web ページ（HTML データ等）に変換するためのプログラムである。XSLT プロセッサ 14 は、複数の Web アプリから共通に利用される。

#### 【0030】

図 4 は、ロードページモジュールを説明するための図である。ロードページモジュール 112 は、ロードページを生成するためのページモジュールであり、Web ブラウザ 21 から画像処理装置 10 にアクセスがあった場合に、ページ呼び分け手段 111 から呼び出される。ここで、ロードページとは、HTML 形式のいわゆる Web ページであるが、Web ブラウザに情報を表示することを目的としたものではなく、他の Web ページ、本実施の形態においては後述するフレームページを Web ブラウザ 21 にロードさせるための Web ページである。

#### 【0031】

即ち、ロードページモジュール 112 に生成されたロードページには、Web ブラウザ 21 がロードページを読み込んだ際に、フレームページを自動的にロードさせるための命令が Java（登録商標）Script 等により定義されている。

#### 【0032】

ロードページモジュール 112 は、ページ呼び分け手段 111 から呼び出されると、表示言語の選択を行う。上述したように、ロードページは表示を目的とするものではなく、フレームページのロードを目的としたものであるため、ここで選択するのは、フレームページの表示に用いる言語（日本語、英語等）である。

#### 【0033】

表示言語を選択すると、ロードページモジュール 112 は、ロードページ生成関数 115 を利用してロードページを生成する。ロードページ生成関数 115 は、図 3 におけるライブラリ 114 に相当する関数であり、ロードページの生成機能を提供するものである。ロードページモジュール 112 は、更に、ロードページ生成関数 115 が生成したロードページを HTML データとして完成させるた

め、ロードページ生成関数 115 から出力されたロードページに対して HTML ヘッダを付加して、Web サーバプログラム 15 に出力する。その後、ロードページは Web サーバプログラム 15 によって Web ブラウザ 21 に送信される。

#### 【0034】

図 5 は、フレームページモジュールを説明するための図である。フレームページモジュール 113 は、フレームページを生成するためのページモジュールであり、Web ブラウザ 21 から画像処理装置 10 にフレームページの送信要求があった場合に、ページ呼び分け手段 111 から呼び出される。ここで、フレームページとは、画像処理装置 10 が種々の情報を提供するにあたり基盤となる、複数のフレームに分割された Web ページであり、フレームのレイアウトが定義されたものである。即ち、画像処理装置 10 の提供する情報は、フレームページによって定義された複数のフレームの中の一に表示される。

#### 【0035】

フレームページモジュール 113 は、ページ呼び分け手段 111 から呼び出されると、Web ブラウザ 21 から文字列として渡ってきたデータを、それぞれのデータの意味に従って、フレームモジュール 113 や後述するフレームページ処理関数 116 等の実装に利用されているプログラム言語のデータ型に変換する。例えば、フレームモジュール 113 等が C 言語によって実装されている場合、渡って来た文字列が数値として処理されるべきものであれば、フレームページモジュール 113 は、当該文字列を `int` 型や `long` 型に変換する。なお、以下においては、フレームページモジュール 113、フレームページ処理関数 116 は C 言語で実装されていることとして説明する。

#### 【0036】

フレームページモジュール 116 は、C 言語のデータ型に変換されたデータを引数に指定してフレームページ処理関数 116 を呼び出す。フレームページ処理関数 116 は、フレームページ処理関数 115 は、図 3 におけるライブラリ 114 に相当する関数である。フレームページ処理関数 115 は、所定の処理を実行し、その処理結果としてフレームページの生成に必要なパラメータをフレームページモジュール 113 に出力する。

**【0037】**

フレームページモジュール113は、フレームページ処理関数116から出力されたC言語のデータ型によるパラメータをDOM (Document Object Model) 形式に変換し、ページ呼び分け手段111に出力する。ページ呼び分け手段111は、DOM形式のパラメータをXML形式に変換し、XML形式となったパラメータを入力情報として指定してXSLTプロセッサ14を呼び出す。

**【0038】**

XSLTプロセッサ14は、ページ呼び分け手段111から渡されたXML形式のパラメータを図示しないXSLデータに適用してHTML形式のフレームページを生成する。

**【0039】**

XSLTプロセッサ14によって生成されたフレームページは、フレームページ呼び分け手段111によってHTMLヘッダが付加され、Webサーバプログラム15に出力される。その後、フレームページは、Webサーバプログラム15によってWebブラウザ21に送信される。

**【0040】**

ここで、XSLTプロセッサ14について詳しく説明する。図6は、XSLTプロセッサを説明するための図である。図6において、XSLTプロセッサ14は、入力モジュール141と出力モジュール142とから構成される。

**【0041】**

入力モジュール141は、XMLデータ145とXSLデータ146とを読み込んで、XMLデータ145及びXSLデータ146の内容をDOM形式に変換する。なお、本実施の形態においては、XMLデータ145は、ページ呼び分け手段111より渡されたものが、XSLデータ146は、フレームページの書式が予め定義されたものが該当する。

**【0042】**

出力モジュール142は、入力モジュール141によってDOM形式に変換されたデータを入力情報として、XSLT変換を実行し、HTMLデータ147を生成する。なお、HTMLデータ147は、本実施の形態においてはフレームペ

ージが該当する。

#### 【0043】

次に、画像処理装置10が提供するWebページについて説明する。図7は、トップページを表示したフレームページの表示例を示す図である。即ち、ユーザがWebブラウザ21のURL入力領域21に画像処理装置10のIPアドレス若しくはドメイン名（以下、両者を総称して「ホスト名」という。）、又はフレームページのURLを入力すると、Webブラウザ21には、図7に示されるフレームページ200が表示される。

#### 【0044】

図7においてフレームページ200は、ヘッダ（header）フレーム201、メニュー（menu）フレーム202、及びワーク（work）フレーム203等の3つのフレームに分割されている。

#### 【0045】

ヘッダフレーム201には、コンボボックス2011とボタン2012とが配置されている。ユーザは、コンボボックス2011を操作することにより、各フレームに表示される情報の表示言語を変更することができる。また、ユーザが、ボタン2012をクリックすると、ユーザIDとパスワードの入力を求められ、認証にパスすると、当該ユーザは、管理者モードで画像処理装置10のサービスを利用することが可能となる。ここで、管理者モードとは、特別な権限を有するユーザ（管理者）のみが利用可能なサービスを利用することができるモードである。管理者モードの他には、一般ユーザモードがある。一般ユーザモードは、利用できるサービスが制限されているユーザ（一般ユーザ）に対応したモードである。なお、初期状態（Webブラウザ21に最初にフレームページを表示させた状態）においては、一般ユーザモードとなっている。

#### 【0046】

メニューフレーム202には、画像処理装置10が提供する情報の目次情報（メニュー）がツリー形式で表示される。従って、初期状態のメニューフレーム202には、情報の種別に対応したルートノードとして状態ノード2021及びドキュメントボックスノード2022が表示されている。

**【0047】**

ワークフレーム203には、メニューフレーム202で選択されたメニュー（ノード）に対応する情報が表示される。即ち、メニューフレーム202とワークフレーム203とは相互に関連を有している。但し、初期状態においては、ワークフレーム203には所定のトップページが表示される。

**【0048】**

ここで、ユーザが、画像処理装置10の給紙トレイの情報を英語でかつ管理者モードで参照したい場合に、一般的に以下の操作が必要となる。なお、メニューフレーム202における給紙トレイ情報に対応するノードは、状態ノード2021の直下にあるとする。

**【0049】**

(1) Webブラウザ21に画像処理装置10のホスト名又はフレームページ200のURLを入力し、Webブラウザ21にフレームページ200を表示させる。

**【0050】**

(2) コンボボックス2011を操作して、表示言語を英語（English）にする。

**【0051】**

(3) ボタン2012をクリックして、認証を受ける。

**【0052】**

(4) 状態ノード2021をクリックして状態ノード2021を開く。

**【0053】**

(5) 状態ノード2021を開くことによって表示された給紙トレイ情報に対応するノードをクリックする。

**【0054】**

図8は、給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで表示したフレームページの表示例を示す図である。図8において、フレームページ200の各フレーム内の表示は英語になっている。また、メニューフレーム202においては、状態（Status）ノード2021が展開されており、給紙トレイ情報に対応するノ



ード 2121 が表示されている。更に、ワークフレーム 203 には、ノード 2121 が選択されたことにより給紙トレイ情報を表示するための Web ページ（以下、「給紙トレイページ」という。）が表示されている。

#### 【0055】

上述したように、給紙トレイページを表示させるためにユーザは 5 つのステップを踏む必要がある。かかる操作は、当初より給紙トレイページを参照するつもりであるユーザにとって非常に煩雑なものである。

#### 【0056】

また、給紙トレイページを頻繁に参照するのであれば、ブックマークの利用も考えられるが、URL 入力領域 211 に表示されているのは給紙トレイページの URL ではなく、フレームページ 200 の URL であることから明らかなように、図 8 の状態でブックマークに登録をしても、ブックマークへの登録の対象となるのは、フレームページ 200 である。従って、図 8 の状態で登録したブックマークを利用した際に表示されるのは、図 7 の状態におけるフレームページ 200 である。

#### 【0057】

更に、給紙トレイページの URL を知ることができて、給紙トレイページの URL を直接 URL 入力領域 211 に入力した場合には、給紙トレイページは、フレームページ 200 のワークフレーム 203 に表示されるのではなく、Web ブラウザ 21 の全面に表示されてしまう。従って、フレームページ 200 において作業を継続した場合には、結局のところ図 7 の状態のフレームページ 200 を表示させる必要がある。

#### 【0058】

そこで、本実施の形態においては、画像処理装置 10 が、給紙トレイページを一回の操作で Web ブラウザ 21 に表示させるための画像処理装置 10 による処理について説明する。図 9 及び図 10 は、画像処理装置の処理を説明するためのシーケンス図である。

#### 【0059】

ステップ S11 において、端末 20 のユーザが、Web ブラウザ 21 の URL

入力領域 211 に画像処理装置 10 に対する URL を入力すると、Web ブラウザ 21 は、画像処理装置 10 に対して HTTP リクエストを送信する。

【0060】

ここで、ユーザは、URL を以下の形式で入力する。

【0061】

<ホスト名>/?open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en  
・  
・ ・ (a)

従って、上記 URL (a) が、HTTP リクエストに含まれて画像処理装置 10 に送信される。なお、一般に URL は以下の要素から構成されており、本実施の形態においても、各要素を<>内の名称によって呼ぶこととする。

【0062】

<ホスト名>/<パス名>?<引数情報>

従って、URL (a) は、ホスト名と引数情報とから構成されパス名は含まれていないと表現することができる。また、引数情報は、? 以下の「open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」が該当する。

【0063】

ステップ S11 に続いてステップ S12 に進み、Web サーバプログラム 15 は、URL (a) のを所定のものに置換する。

【0064】

図 11 は、Web サーバプログラムによる URL の置換処理を説明するためのフローチャートである。まず、Web ブラウザ 21 から送信された URL (a) をロードページに対する URL に置換する (S12a)。ここで、ロードページに対する URL は、以下のものであるとする。

【0065】

web/user/zz/websys/load.cgi

更に、URL (a) にパラメータ (? 以下の記述) が付加されているか判断し (S12b)、付加されている場合は、新たな URL の最後にパラメータの記述を追加する (S12c)。従って、新たに置換された URL は以下の通りとなる。

。

## 【0066】

web/user/zz/websys/load.cgi?open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en . . . (b)

即ち、ステップS12の処理においてWebブラウザ21からパス名を含まないURLが指定された場合に、Webサーバプログラム15は、ロードページに対する要求であるとみなしているわけである。これによって、ユーザは、ロードページのURLを入力せずとも、画像処理装置10のホスト名を入力するだけでロードページに対する要求を行うことができる。

## 【0067】

図9に戻り、ステップS12に続いてステップS13に進み、Webサーバプログラム15は、上記URL(b)のパス名における「websys」の記載に基づいて、当該URLはシステムアプリ11に対する要求であると解釈し、システムアプリ11のページ呼び分け手段111を呼び出す。即ち、「websys」の記載は、システムアプリ11に対する識別子であり、Webアプリ12又は13等の他のWebアプリに対するURLについては、「websys」が記載された箇所に対する記載は、それぞれのWebアプリに対する識別子となる。

## 【0068】

ステップS13に続いてステップS14に進み、呼び出されたページ呼び分け手段111は、URL(b)のパス名における「load.cgi」の記載に基づいて、当該URLはロードページモジュール112に対する要求であると解釈し、ロードページモジュール112を呼び出す。

## 【0069】

ステップS14に続いてステップS15に進み、ロードページモジュール112は、情報の表示に利用する言語（表示言語）の選択を行う。

## 【0070】

図12は、ロードページモジュールによる表示言語の選択処理を説明するための処理である。まず、URL(b)を参照して表示言語についての指定があるか否かを判断する(S15a)。表示言語についての指定とは、URL(b)における引数情報において、「lang=en」の記載が該当する。

**【0071】**

表示言語が指定されている場合は、指定されている値を取り出し（S15b）、表示言語が指定されていない場合は、Webブラウザ21からのHTTPリクエストのヘッダに含まれるAccept-Languageの値を取り出す（S15c）。なお、URL（b）には、「lang=en」の指定があるため、英語を意味する「en」の値が取り出される。

**【0072】**

更に、ステップS15b又はステップS15cで取り出された値に対応する言語を画像処理装置10がサポートしているか否かを言語情報テーブルを参照して判断する（S15d）。

**【0073】**

図13は、言語情報管理テーブルの構成例を示す図である。図13の言語情報管理テーブル16は、「サポート言語」と「オペパネ言語」とをデータ項目として有しており、サポート言語ごとに一つのレコードが登録されるテーブルである。「サポート言語」には、画像処理装置10がサポートしている言語の識別情報が登録されている。「オペパネ言語」は、当該サポート言語がオペパネ言語であるか否かを示す項目である。即ち、当該サポート言語がオペパネ言語である場合には、「1」が登録される。

**【0074】**

ここで、オペパネ言語とは、画像処理装置10の操作パネル（オペパネ）において、現在表示対象となっている言語である。また、操作パネルとは、画像処理装置10に設置され、画像処理装置10のユーザに対して画像処理装置10を操作するための操作情報を表示するためのパネルである。即ち、画像処理装置10は、予めインストールされている複数の言語の中から、オペパネ言語をユーザの任意によって選択することが可能である。従って、例えば、ユーザがオペパネ言語を日本語に設定したら、画像処理装置10は、操作パネルに日本語で操作情報を表示させる。

**【0075】**

図13より、画像処理装置10は「ja」と「en」で識別される二つの言語（日

本語と英語)をサポートしており、オペパネ言語には、日本語が選択されていることが分かる。

#### 【0076】

ステップS15dにおいて、取得した言語がサポートされていると判断した場合は、取得した言語を表示言語とし(S15e)、取得した言語はサポートされていないと判断した場合は、オペパネ言語を表示言語とする(S15f)。本実施の形態においては、「en」(英語)はサポートされているため、ステップS15eにおいては「en」(英語)が表示言語として選択される。

#### 【0077】

ここで、オペパネ言語を表示言語とするのは、以下の理由による。近年では、職場に外国人がいるのはあたりまえのようになっているが、例えば、画像処理装置10がそのような複数の人種によってメンバが構成されているオフィスのフロアに置かれている場合を想定する。この場合、画像処理装置10の情報を確認したい人は、そのフロアにいる人達にはほぼ限定されるといえる。即ち、実際に操作パネルによって画像処理装置10を操作する人達である。また、同一のフロア等、ある程度限定された空間の中で勤務している人であれば、普段は共通の言語によってコミュニケーションをとっている可能性がある。従って、画像処理装置10の操作パネルに表示される言語(オペパネ言語)は、フロア内の人が共通に理解できる言語で設定される可能性がある。よって、オペパネ言語を表示言語とすることで、ユーザが要求した言語と異なる言語であっても、ユーザが理解できる可能性の高い言語で情報を提供することができるといえる。

#### 【0078】

図9に戻り、ステップS15に続いてステップS16に進み、ロードページモジュール112は、ロードページを生成する。

#### 【0079】

図14は、ロードページモジュールによるロードページの生成処理を説明するためのフローチャートである。まず、ロードページのテンプレートをバッファ(プログラム内において確保された記憶領域)に読み込む(S16a)。

#### 【0080】

図15は、ロードページのテンプレートの定義例を示す図である。図15のテンプレート150において、URL154は、Webブラウザ21がロードページを読みこんだ際に所定の関数(jumpToMainFrame())を呼び出す旨の定義である。また、記述152は、Webブラウザ21がロードページを呼び出す際に実行する所定の関数(jumpToMainFrame())の定義である。この関数の定義における記述153は、URL154で示されるWebページを呼び出す旨の定義である。従って、テンプレート150には、ロードページを読み込んだ際に、URL154で示されるWebページを呼び出す旨の定義がされていることになる。

#### 【0081】

ここで、URL154は、実行時に処理される実際の値ではなく、雛形(テンプレート)となっている。即ち、URL154には、「\_\_PROFILE\_\_」、「\_\_LANG\_CODE\_\_」、「\_\_JUMP\_TARGET\_\_」という文字列が含まれているが、これらは実際の値を示しているのではなく、引数情報によって置き換えられるマクロである。

#### 【0082】

なお、テンプレート150は、ファイルとして保存しておいてもよいし、ロードページモジュール112のプログラムにおいてハードコーディングしておいてもよい。

#### 【0083】

図14に戻り、ロードページモジュール112は、URL(b)にユーザモードの指定があるか否かを判断する(S16b)。URL(b)においては、「profile=admin」の記載がユーザモードの指定に該当する。ユーザモードの指定がある場合は、指定された値に対応するユーザモードとし(S16c)、ユーザモードの指定が無い場合は、一般ユーザモード(user)とする(S16d)。URL(b)には、「profile=admin」と指定されているため、「admin」(管理者モード)がユーザモードとなる。

#### 【0084】

続いて、決定したユーザモード、及び表示言語をそれぞれテンプレート150のURL154における「\_\_PROFILE\_\_」、「\_\_LANG\_COD

E \_\_\_\_」の部分に当てはめる (S 16 e、S 16 f)。更に、URL (b) にページ指定があるか否かを確認する (S 16 g)。ここで、ページ指定とは、ユーザが目的としているページであり、URL (b) において、「open=websys/status/inTray.cgi」の記載が該当する。ページ指定がある場合は、指定されたページ (websys/status/inTray.cgi) をワークフレーム 203 における表示対象とし (S 16 h)、ページ指定がない場合は、トップページをワークフレーム 203 における表示対象とする (S 16 i)。そして、テンプレート 150 の URL 154 における「\_\_\_\_JUMP\_\_TARGET\_\_\_\_」にワークフレーム 203 の表示対象となるページの URL と、URL (b) における他の引数情報 (「&profile=admin&lang=en」) とを当てはめ (S 16 j)、ロードページを完成させる。

#### 【0085】

図 16 は、完成したロードページの定義例を示す図である。図 16 のロードページ 181 における URL 1812 は、テンプレート 150 の URL 154 における「\_\_\_\_PROFILE\_\_\_\_」、「\_\_\_\_LANG\_\_CODE\_\_\_\_」、「\_\_\_\_JUMP\_\_TARGET\_\_\_\_」が、それぞれ「admin」、「en」、「open= websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」に置き換えられ、

「/web/admin/en/websys/mainFame.cgi?open= websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」

といった値になっている。これによってロードページには「/web/admin/en/websys/mainFame.cgi」のパスで特定されるフレームページを「open= websys/status/inTray.cgi」を引数情報として呼び出すという定義がされたことになる。なお、URL 154 において、フレームページのパスは「/web/admin/en/websys/」となっているが、このパスによって、フレームページの表示言語は英語であり、かつ管理者モードによることが示されている。即ち、「/web/admin/en/websys/」のうちの「admin」によって、ユーザモードは管理者モードであることが特定され、「en」によって表示言語が英語であることが特定される。

#### 【0086】

図 9 に戻り、ステップ S 16 に続いてステップ S 17 に進み、ロードページモジュール 112 は生成したロードページ 181 を Web サーバプログラム 15 に

出力する。ステップS17に続いてステップS18に進み、Webサーバプログラム15は、ロードページ181をWebブラウザ21に送信する。

#### 【0087】

ステップS18に続いて図10のステップS19に進み、Webブラウザ21は、ロードページ181の定義に従って、フレームページの送信を要求するHTTPリクエストを画像処理装置10に送信する。なお、HTTPリクエストによって要求されるURLは、ロードページ181のURL1812に示されている値に基づき、

「<ホスト名>/web/admin/en/websys/mainFrame.cgi?open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」・・・(c)

である。なお、<ホスト名>が先頭に付加されているのは、ステップS11において、ユーザによって画像処理装置10のホスト名がWebブラウザ21のURL入力領域211に入力されているため、ロードページ181における「/web/admin/en/websys/mainFrame.cgi」のパス名は、<ホスト名>からの相対パスとしてWebブラウザ21に解釈されるからである。

#### 【0088】

ステップS19に続いてステップS20に進み、Webサーバプログラム15は、上記URL(c)の「websys」の記載に基づいて、当該URLはシステムアプリ11に対する要求であると解釈し、システムアプリ11のページ呼び分け手段111を呼び出す。ステップS20に続いてステップS21に進み、呼び出されたページ呼び分け手段111は、URL(c)の「mainFrame.cgi」の記載に基づいて、当該URLはフレームページモジュール113に対する要求であると解釈し、フレームページモジュール113を呼び出す。

#### 【0089】

ステップS21に続いてステップS22に進み、フレームページモジュール113は、URL(c)における引数情報（「open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」）をDOM形式に変換し、その結果をページ呼び分け手段111に出力する（S23）。

#### 【0090】



ステップS 2 3に続いてステップS 2 4に進み、ページ呼び分け手段1 1 1は、DOM形式にされた引数情報を更にXML形式に変換する。

#### 【0091】

図17は、XML形式に変換された引数情報の例を示す図である。図17において、記述161、記述162、記述163はそれぞれ、URC(c)の引数情報における「lang=en」、「profile=admin」、「open=websys/status/inTray.cgi」に基づいて出力されたものである。なお、以下において、XML形式にされた引数情報を「引数情報XML」という。

#### 【0092】

ステップS 2 4に続いてステップS 2 5に進み、ページ呼び分け手段1 1 1は、XSLTプロセッサ14に対し、引数情報XMLを入力情報として引渡し、HTML形式のフレームページ200の生成を要求する。

#### 【0093】

ステップS 2 5に続いてステップS 2 6に進み、XSLTプロセッサ14は、引数情報XMLをフレームページ200の書式情報が定義されたXSLデータ（以下、「フレームページXSL」という。）に適用してXSLT変換を実行し、フレームページ200を生成する。

#### 【0094】

図18は、XSLTプロセッサによるフレームページの生成処理を説明するためのフローチャートである。まず、引数情報XMLとフレームページXSLとを読み込む（S26a）。

#### 【0095】

図19は、フレームページXSLの定義例を示す図である。図19において、記述171は、フレームページ200のヘッダフレーム201に対する定義である。また、記述172、記述173は、それぞれメニューフレーム202、ワークフレーム203に対する定義である。

#### 【0096】

メニューフレーム202に対する定義（記述172）において、記述1721には、引数情報XMLにopen要素（<open>タグで囲まれた要素。図1

7では、記述163が該当。)が含まれている場合は、メニューフレーム202には、当該open要素の値(websys/status/inTray.cgi)を引数情報としてmenu.cgiを呼び出すようにフレームページ200を生成する旨の定義がされている。また、記述1722には、引数情報XMLにopen要素が無い場合は、メニューフレーム202には、引数情報の指定はせずにmenu.cgiを呼び出すようにフレームページ200を生成する旨の定義がされている。

#### 【0097】

一方、ワークフレーム203に対する定義(記述173)において、記述1731には、引数情報XMLにopen要素がある場合は、ワークフレーム203には、当該open要素の値によって特定されるWebページをワークフレーム203にロードするようにフレームページ200を生成する旨の定義がされている。また、記述1732には、引数情報XMLにopen要素が無い場合は、ワークフレーム203には、topPage.cgi(トップページ)をロードするようにフレームページ200を生成する旨の定義がされている。

#### 【0098】

このように、フレームページXMLには、引数情報に基づいて各フレームに表示させる情報が決定されるように、フレームページ200の書式情報が定義されている。

#### 【0099】

従って、ステップS26b以降の処理は、図19におけるフレームページXMLの定義によって規定される。即ち、引数情報XMLにページ指定があるか(open要素があるか)を判断し、ページ指定がある場合は、ワークフレーム203に対するURL(ロードするWebページのURL)をopen要素の値によって特定されるWebページに対するものとし(S26c)、更に、メニューフレーム202に対するURLには、引数情報としてopen要素の値を付加する(S26e)。

#### 【0100】

一方、引数情報XMLにページ指定が無い場合(open要素が無い場合)は、ワークフレームに呼び出すURLはトップページ(topPage.cgi)とする。

**【0101】**

その他、フレームページXSLに定義されている処理を実行し、フレームページ200を出力する（S26f）。

**【0102】**

図20は、生成されたフレームページの定義例を示す図である。図20において、記述251は、ヘッダフレーム201に対する定義であり、header..cgiを呼び出す旨が定義されている。また、記述252は、メニューフレーム202に対する定義であり、「open=websys/status/inTray.cgi」という引数情報を付加して、menu.cgiを呼び出す旨が定義されている。更に記述253は、ワークフレーム183に対する定義であり、inTray.cgi（給紙トレイページ）を呼び出す旨が定義されている。

**【0103】**

図10に戻り、ステップS26に続いてステップS27に進み、XSLTプロセッサ14は、生成したフレームページ200をページ呼び分け手段111に出力する。フレームページ200は、Webサーバプログラム15を経てWebブラウザ21に送信される（S28、S29）。

**【0104】**

以降、Webブラウザ21によってフレームページ200の定義が解釈され、図20の記述251、記述252、及び記述253の定義に従って、ヘッダフレーム、メニューフレーム、ワークフレームの表示対象となるWebページがロードされる。

**【0105】**

ここで、menu.cgiとinTray.cgiのパスは、フレームページからの相対パスとしてWebブラウザ21に解釈される。即ち、上述したように、フレームページ（mainframe.cgi）のURLは、「<ホスト名>/web/admin/en/websys/mainFrame.cgi」であるため、Webブラウザ21は、「<ホスト名>/web/admin/en/websys/menu.cgi」によって特定されるmenu.cgiを呼び出し、また、「<ホスト名>/web/admin/en/websys/inTray.cgi」によって特定されるinTray.cgiを呼び出す。従って、それぞれのパスによって、管理者モードであることと表示言語は英語で

あることが特定されて、menu.cgiとinTray.cgiが呼び出されることになる。

#### 【0106】

それぞれのフレームにそれぞれのWebページが読み込まれると、フレームページ200は、図21に示されるように表示される。

#### 【0107】

図21は、引数情報を指定することによってフレームページに給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで表示させた例を示す図である。図21におけるフレームページ200の表示は、図8におけるそれと全く同じである。即ち、ワークフレーム203には目的とする給紙トレイページが英語で表示されており、ユーザモードも管理者モードとなっている。

#### 【0108】

更に、ワークフレーム203と関連を有するメニューフレーム202についても、ワークフレーム203に表示された情報と整合がとられた態様で表示される。即ち、ワークフレーム203に表示された給紙トレイ情報の位置づけが分かるように、状態(STATUS)ノード2121が開いた状態で表示されている。状態(STATUS)ノード2121が展開した態様で表示されるのは、メニューフレーム202において、図20の記述252に従って、引数情報「open=websys/status/inTray.cgi」を付加してmenu.cgiを呼び出しているからである。即ち、呼び出されたmenu.cgiは、「open=websys/status/inTray.cgi」という引数情報によって、ワークフレーム203に表示されているのは、inTray.cgiであることを認識することができ、それに合わせて、状態(STATUS)ノード2121を展開させた態様で、メニューページを提供しているからである。

#### 【0109】

以降、ユーザは、フレームページ200上において、メニューフレーム202に表示された目次情報等を操作することにより、画像処理装置10が提供する種々のサービスを利用することができる。なお、この状態でブックマークしたとすると、ブックマークに登録されるURLは、URL(c)「<ホスト名>/web/admin/en/websys/mainFrame.cgi?open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」である。従って、かかるブックマークを次回利用した場合は、図10

のステップ S 19 以降の処理が実行され、図 21 の状態でフレームページ 200 を表示させることができる。

#### 【0110】

上述したように、本実施の形態における画像処理装置 10 によれば、URL に含まれる引数情報に対応した態様で表示されるようにフレームページを生成し、Web ブラウザ 21 に提供するため、ユーザは、URL の引数情報に目的とする Web ページ（給紙トレイページ）のパス名、表示言語、及びユーザモード等を引数情報として指定するのみで、デフォルトで提供される一般ユーザモードでの日本語によるトップページを経ることなく、いきなり目的とする Web ページを、引数情報で指定した値に対応した態様で一つのフレーム内に表示させることができる。

#### 【0111】

なお、ユーザに入力させる引数情報（「open=websys/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en」）については、画像処理装置 10 が電子メールで端末 20 に送信するようにしてもよい。即ち、画像処理装置 10 に異常が発生した際等、予め管理者として登録されているユーザの端末に引数情報を含んだ電子メールを送信する。そのメールを閲覧したユーザは、Web ブラウザに画像処理装置 10 のホスト名と電子メールに記載された引数情報とを入力すれば、フレームページ 200 のワークフレーム 203 に、目的とする情報を表示させることができる。

#### 【0112】

また、本発明が適用可能な機器は、画像処理装置だけに限られない。一般的なコンピュータ等の情報処理装置はもちろん、通信機能を有していれば、本実施の形態における画像処理装置と同様に記憶容量の制約が厳しいデジタルカメラや携帯電話、いわゆるデジタル家電等にも本発明を適用することができる。

#### 【0113】

以上、本発明の好ましい実施例について詳述したが、本発明は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

#### 【0114】

**【発明の効果】**

上述の如く、本発明によれば、Web ページのフレーム内に、目的とするWeb ページを簡便に表示させることができる情報提供装置及び情報表示装置を提供することができる。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

フレームに分割されたWeb ページの表示例を示す図である。

**【図 2】**

本発明の実施の形態における画像処理装置の機能構成例を示す図である。

**【図 3】**

Web サーバとしての画像処理装置の機能構成例を示す図である。

**【図 4】**

ロードページモジュールを説明するための図である。

**【図 5】**

フレームページモジュールを説明するための図である。

**【図 6】**

XSLT プロセッサを説明するための図である。

**【図 7】**

トップページを表示したフレームページの表示例を示す図である。

**【図 8】**

給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで表示したフレームページの表示例を示す図である。

**【図 9】**

画像処理装置の処理を説明するためのシーケンス図である。

**【図 10】**

画像処理装置の処理を説明するためのシーケンス図である。

**【図 11】**

Web サーバプログラムによるURLの置換処理を説明するためのフローチャートである。

**【図 1 2】**

ロードページモジュールによる表示言語の選択処理を説明するための処理である。

**【図 1 3】**

言語情報管理テーブルの構成例を示す図である。

**【図 1 4】**

ロードページモジュールによるロードページの生成処理を説明するためのフローチャートである。

**【図 1 5】**

ロードページのテンプレートの定義例を示す図である。

**【図 1 6】**

完成したロードページの定義例を示す図である。

**【図 1 7】**

XML 形式に変換された引数情報の例を示す図である。

**【図 1 8】**

XSLT プロセッサによるフレームページの生成処理を説明するためのフローチャートである。

**【図 1 9】**

フレームページ XSL の定義例を示す図である。

**【図 2 0】**

生成されたフレームページの定義例を示す図である。

**【図 2 1】**

引数情報を指定することによってフレームページに給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで表示させた例を示す図である。

**【符号の説明】**

- |       |            |
|-------|------------|
| 10    | 画像処理装置     |
| 11    | システムアプリ    |
| 12、13 | Web アプリ    |
| 14    | XSLT プロセッサ |

|         |                |
|---------|----------------|
| 1 5     | W e b サーバプログラム |
| 1 6     | 言語情報管理テーブル     |
| 2 0     | 端末             |
| 2 1     | W e b ブラウザ     |
| 1 1 1   | ページ呼び分け手段      |
| 1 1 2   | ロードページモジュール    |
| 1 1 3   | フレームページモジュール   |
| 1 1 4   | ライブラリ          |
| 1 4 1   | 入力モジュール        |
| 1 4 2   | 出力モジュール        |
| 1 4 5   | X M L データ      |
| 1 4 6   | X S L データ      |
| 1 4 7   | H T M L データ    |
| 1 0 1 1 | コピーアプリ         |
| 1 0 1 2 | ファックスアプリ       |
| 1 0 1 3 | プリンタアプリ        |
| 1 0 1 4 | 情報提供アプリ        |
| 1 0 1 6 | システム管理サービス     |
| 1 0 1 7 | ネットワークサービス     |
| 1 0 1 8 | メモリ管理サービス      |
| 1 0 1 9 | オペパネ管理サービス     |
| 1 0 2 0 | エンジン管理サービス     |
| 1 0 2 1 | O S            |
| 1 0 2 2 | エンジン制御ボード      |
| 1 0 2 3 | プロッタエンジン       |
| 1 0 2 4 | スキャナエンジン       |

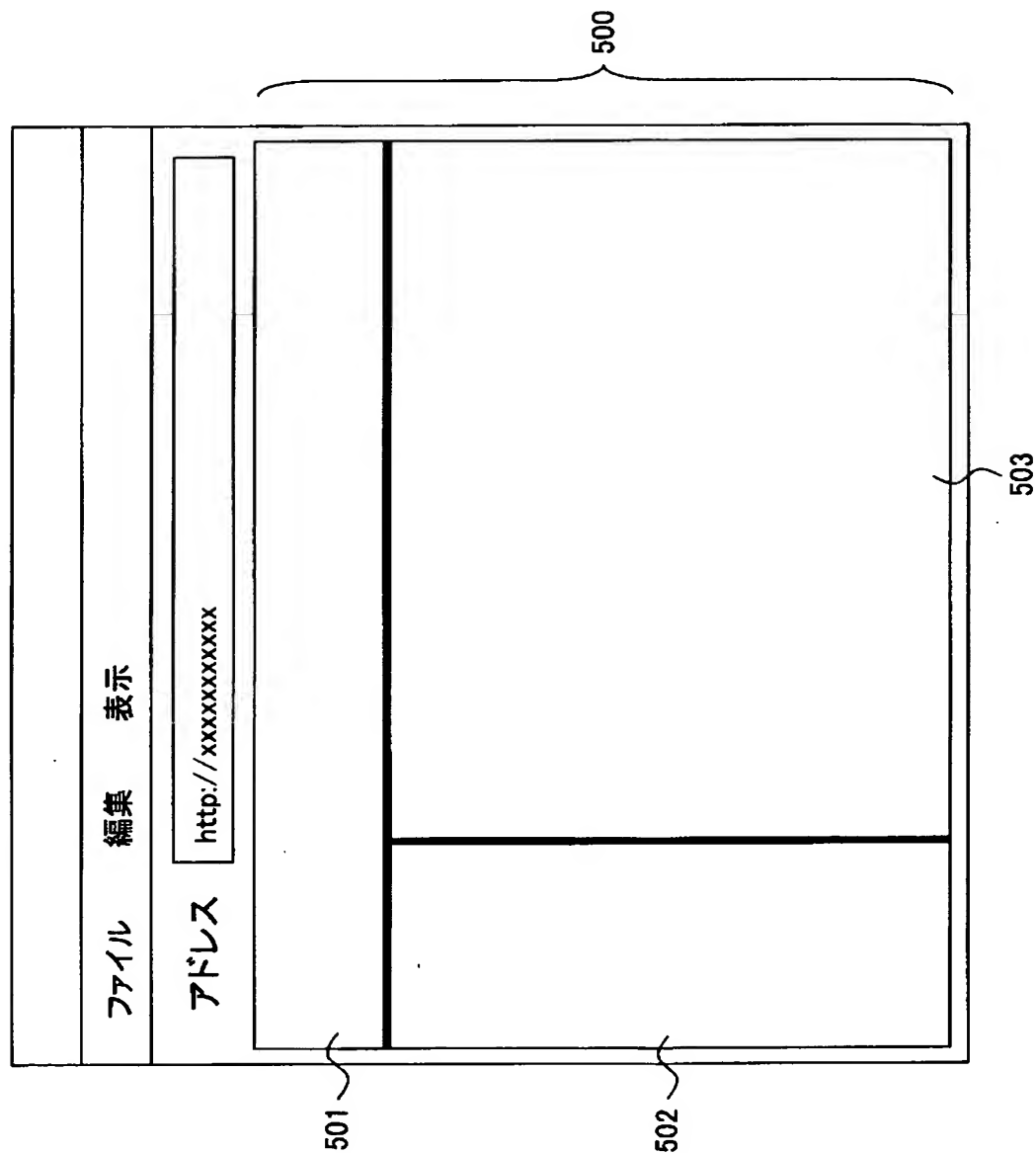


【書類名】

図面

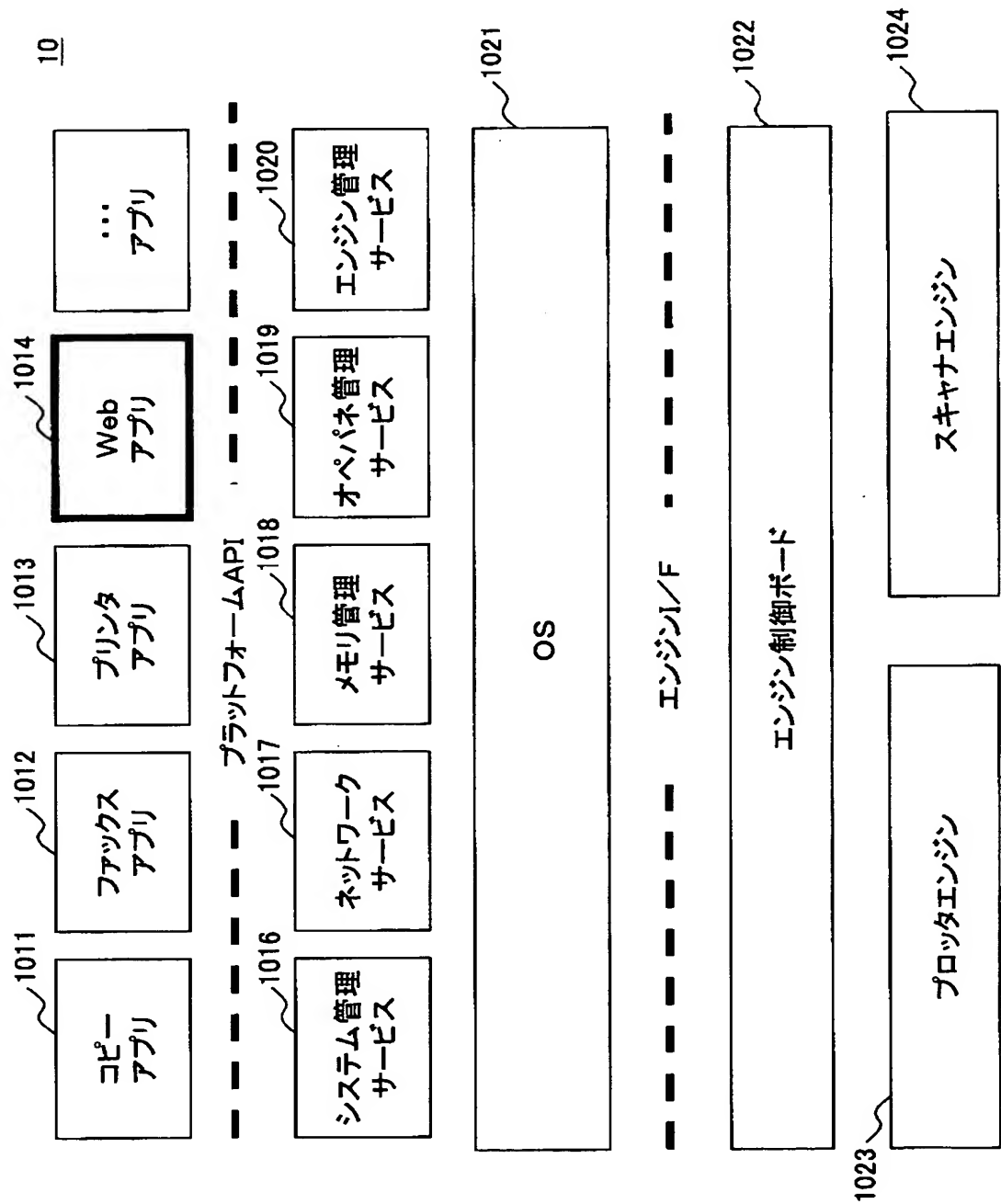
【図 1】

フレームに分割されたWebページの表示例を示す図



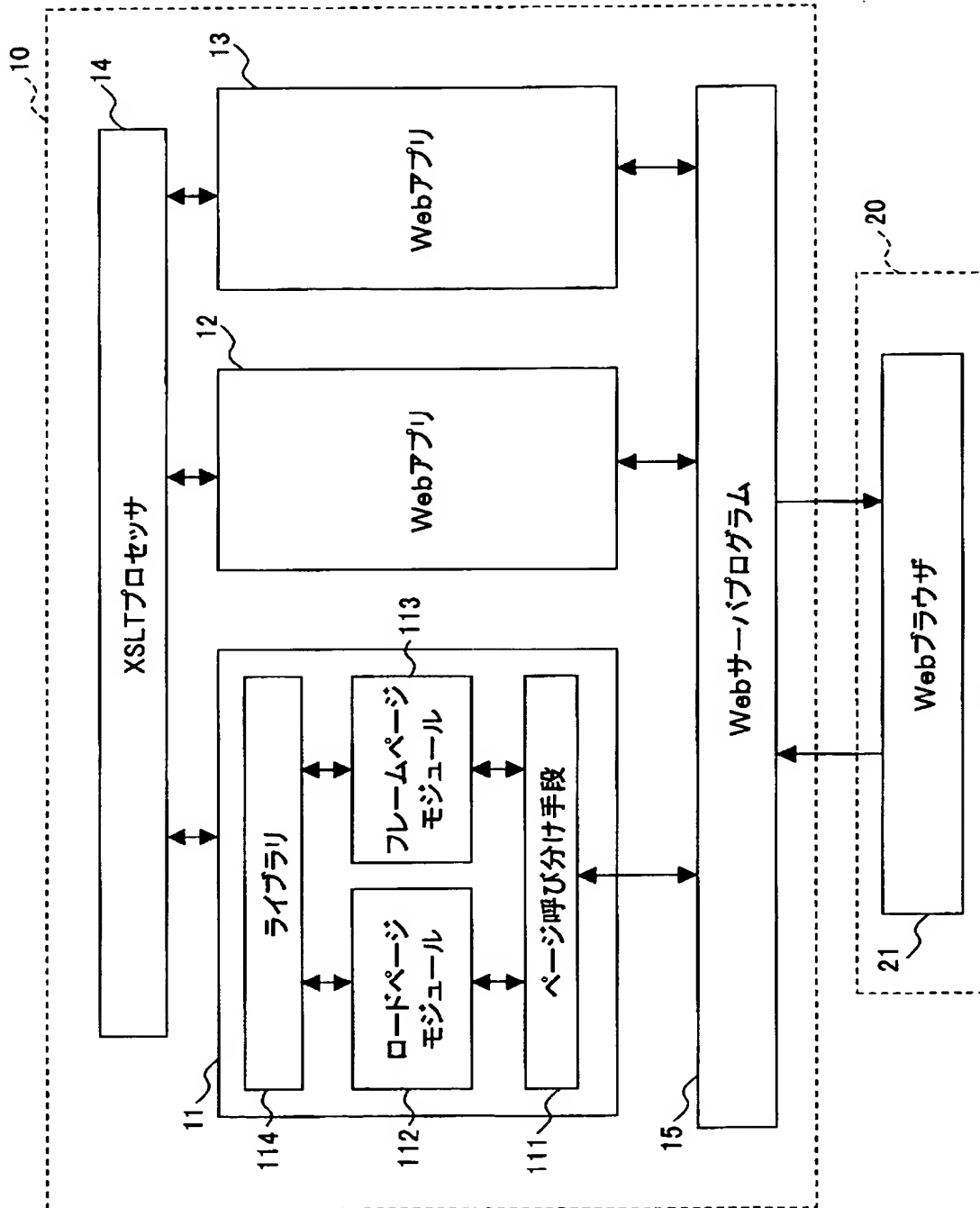
【図 2】

本発明の実施の形態における画像処理装置の機能構成例を示す図



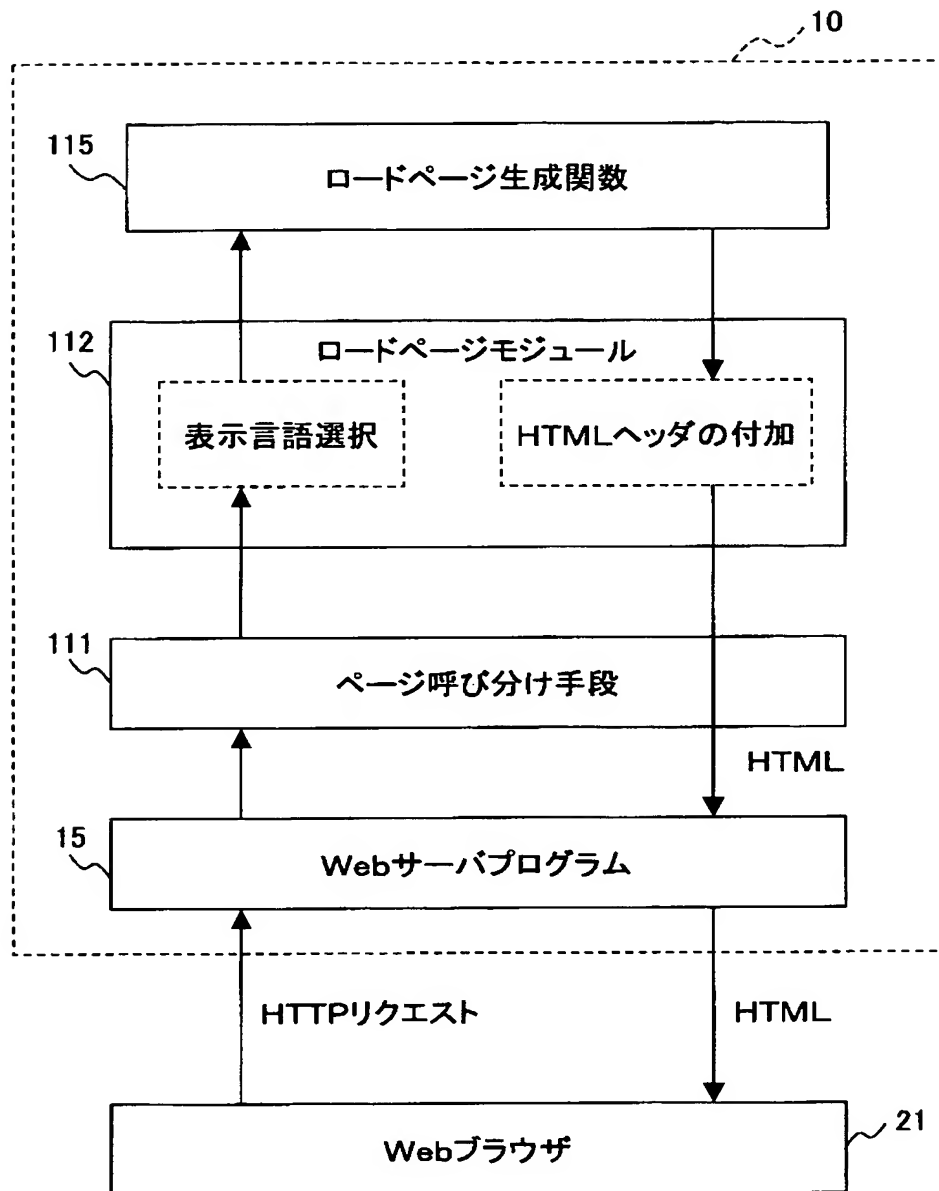
【図 3】

Webサーバとしての画像処理装置の機能構成例を示す図



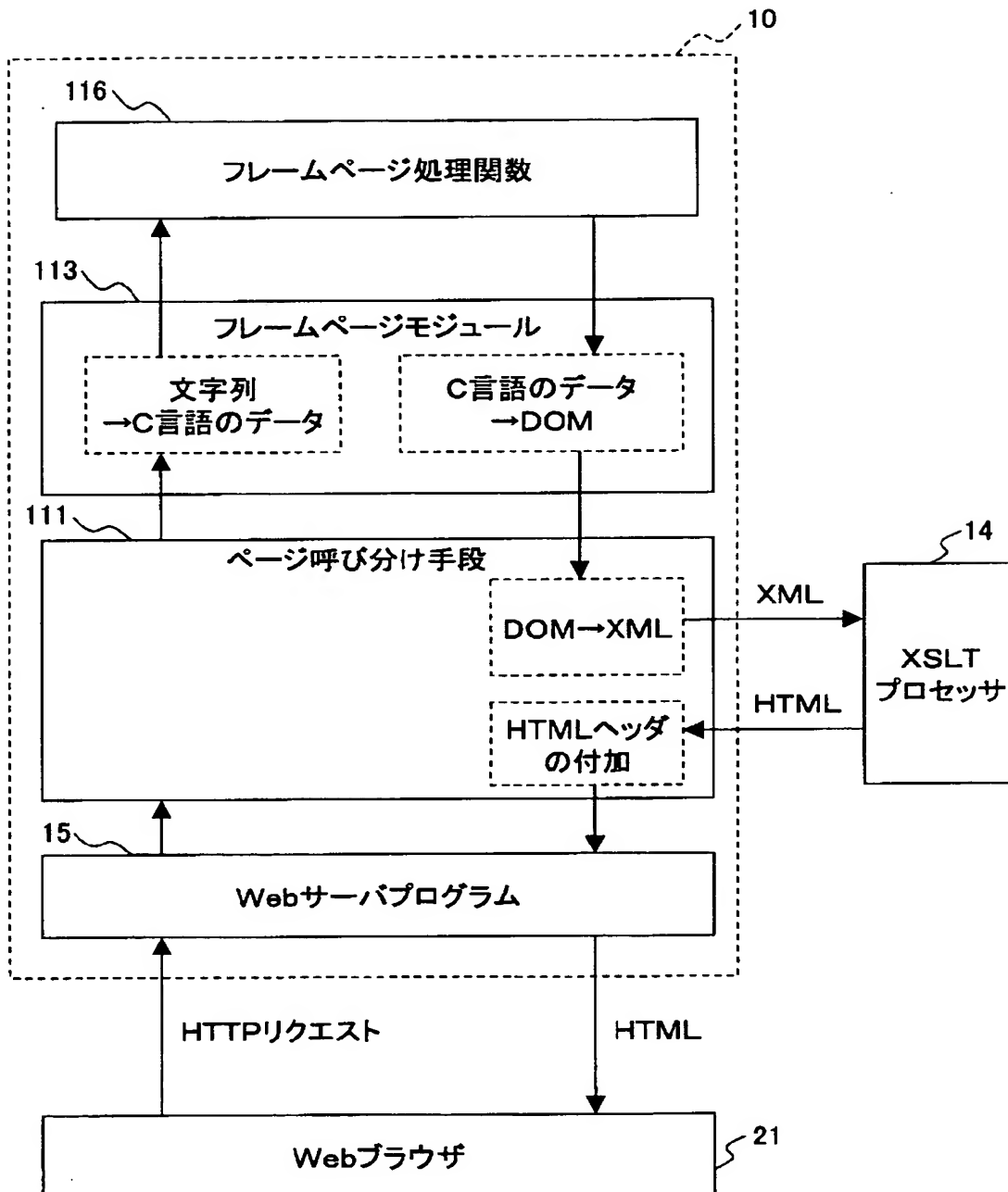
【図 4】

ロードページモジュールを説明するための図



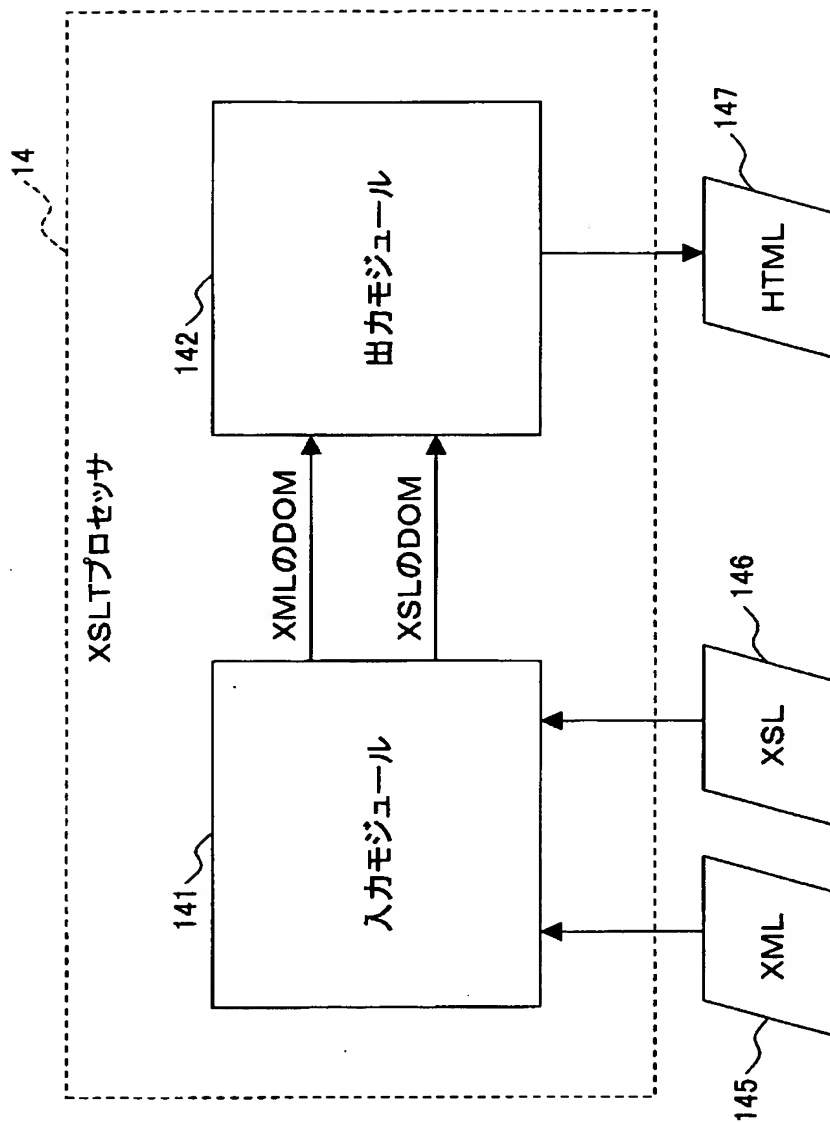
【図 5】

フレームページモジュールを説明するための図



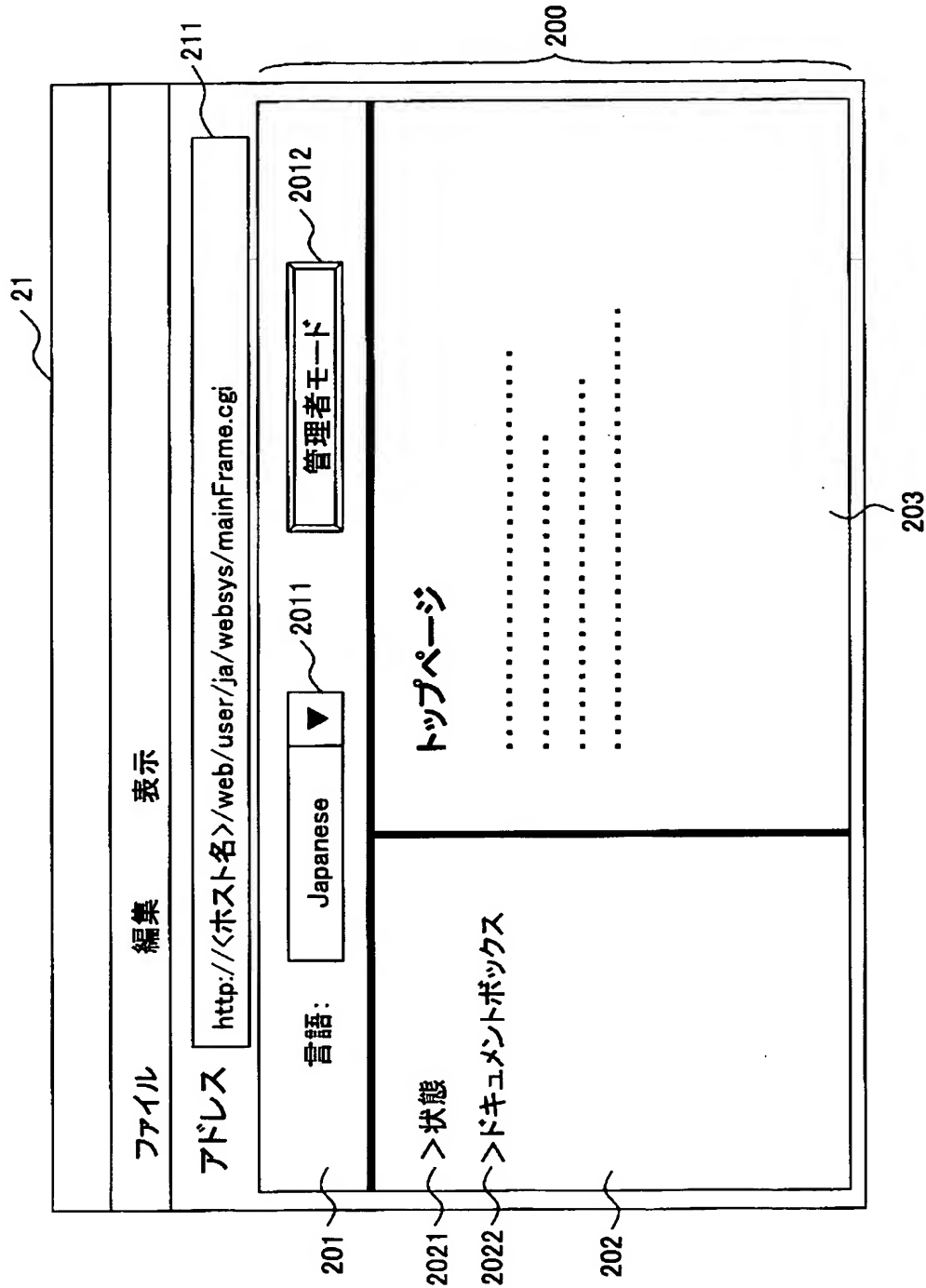
【図 6】

XSLTプロセッサを説明するための図



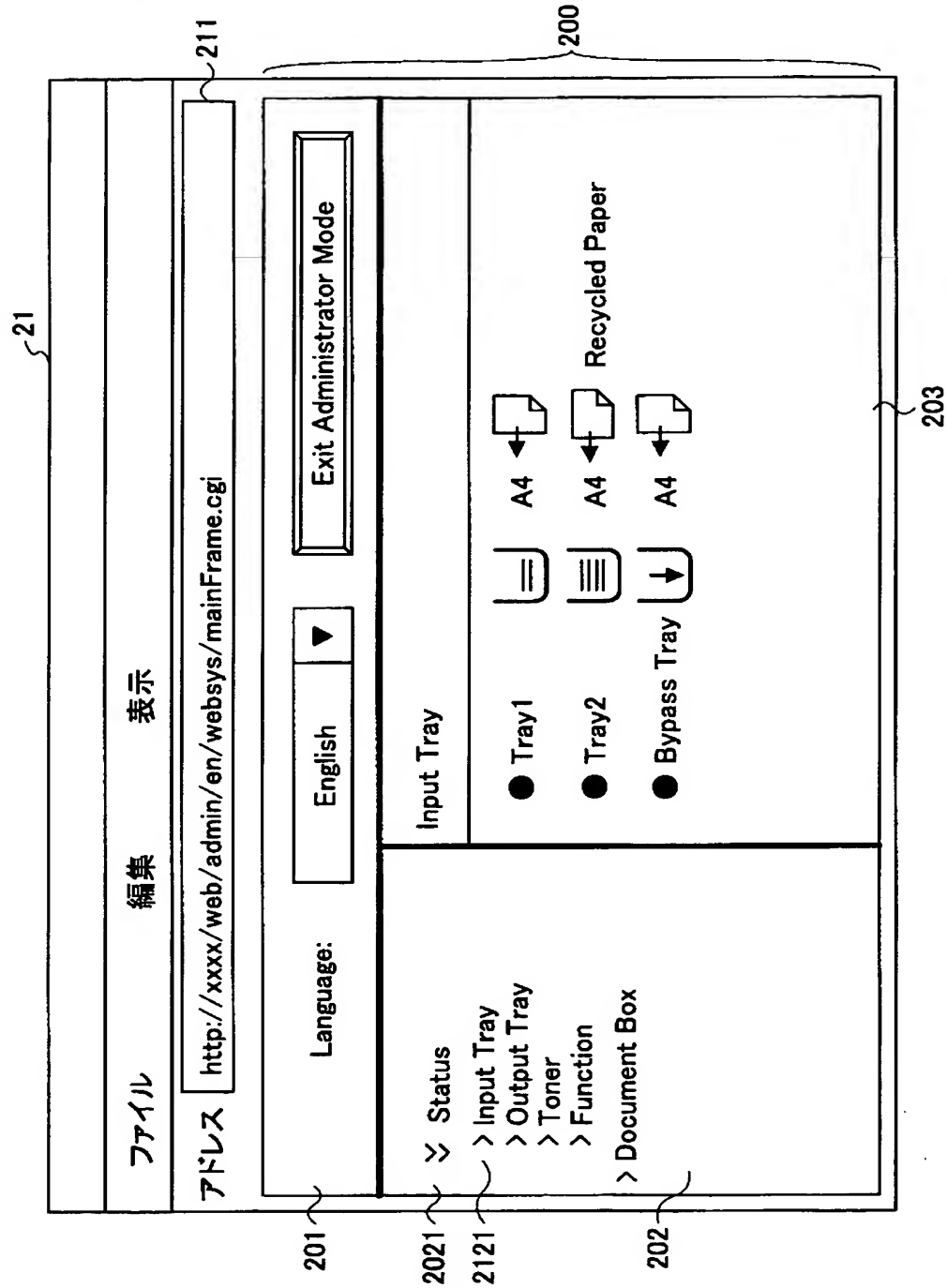
【図 7】

トップページを表示したフレームページの表示例を示す図



【図 8】

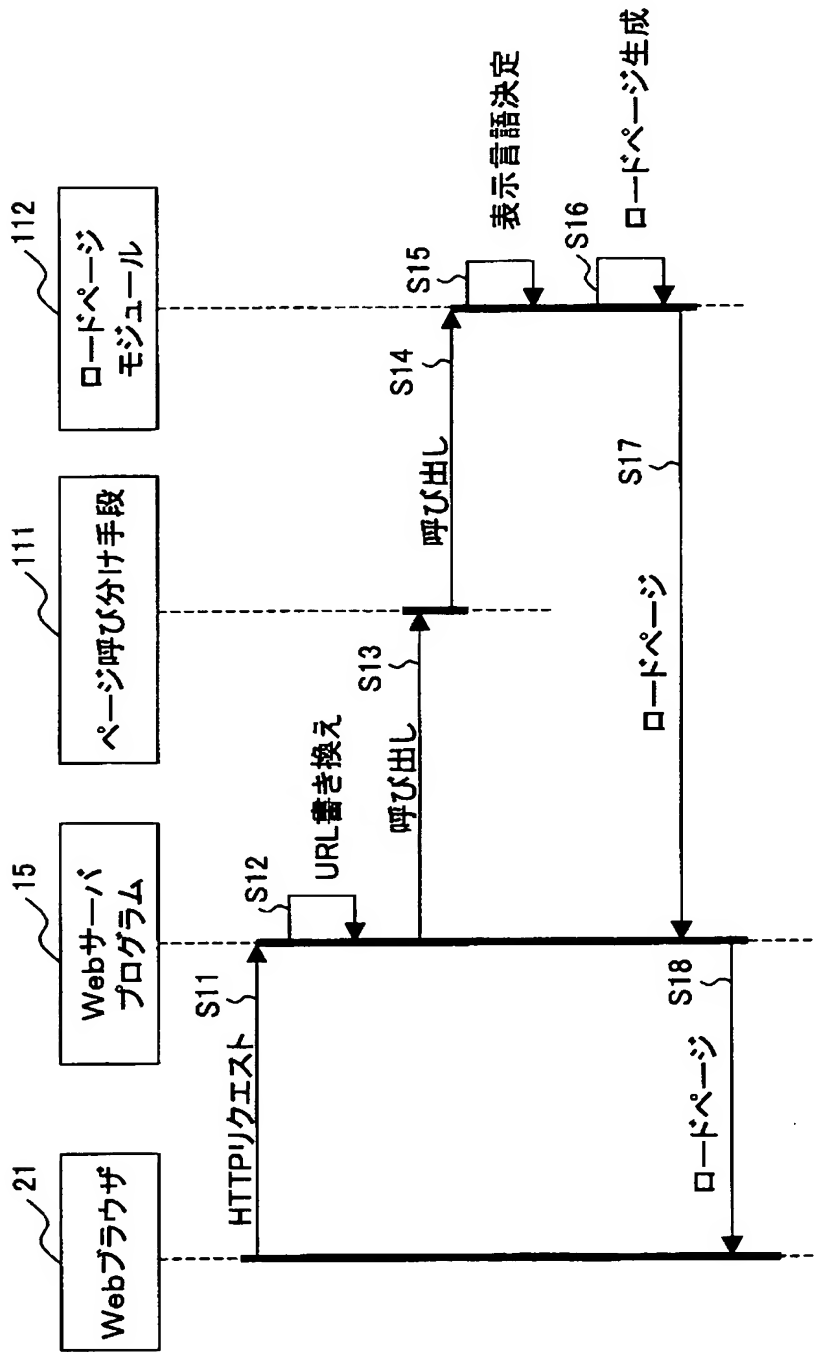
給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで  
表示したフレームページの表示例を示す図





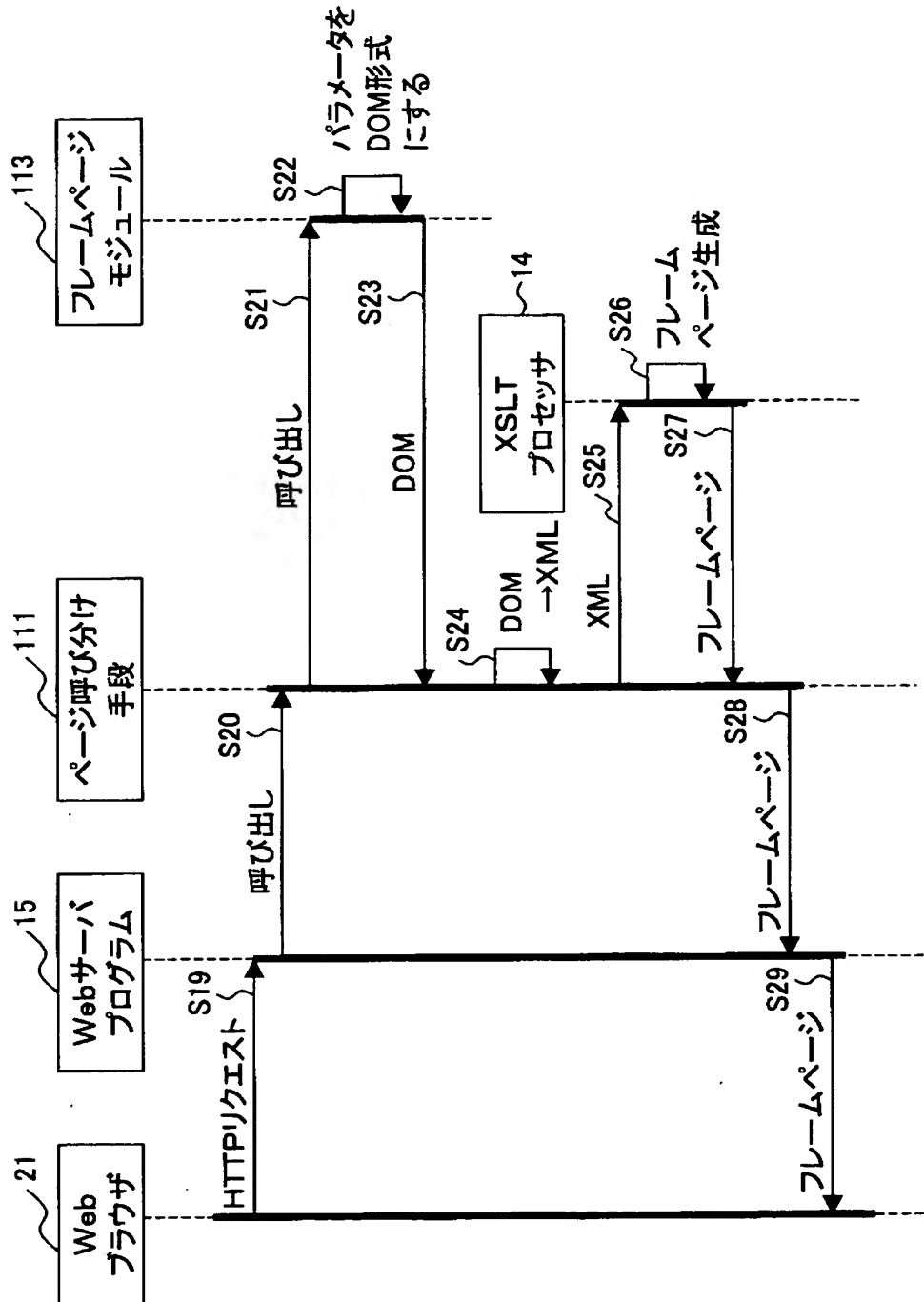
【図 9】

画像処理装置の処理を説明するためのシーケンス図



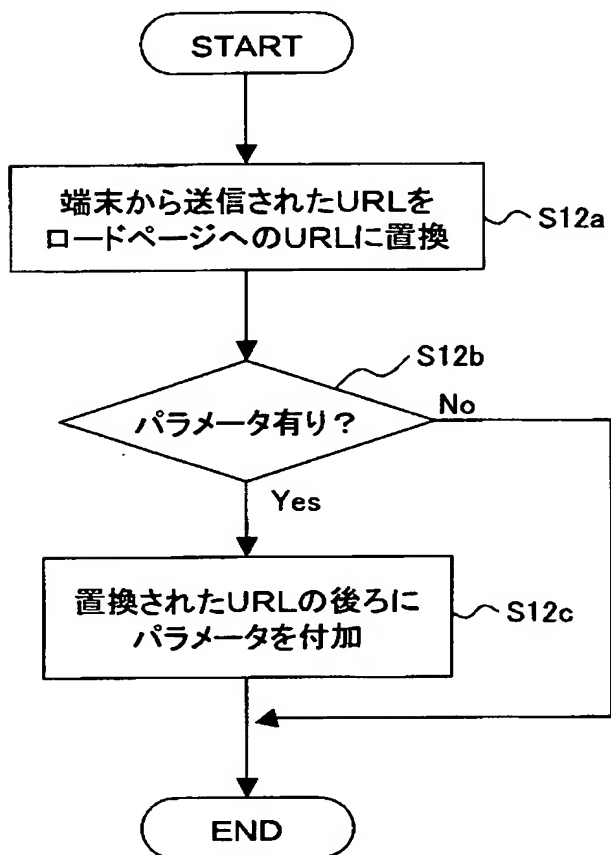
【図 10】

画像処理装置の処理を説明するためのシーケンス図



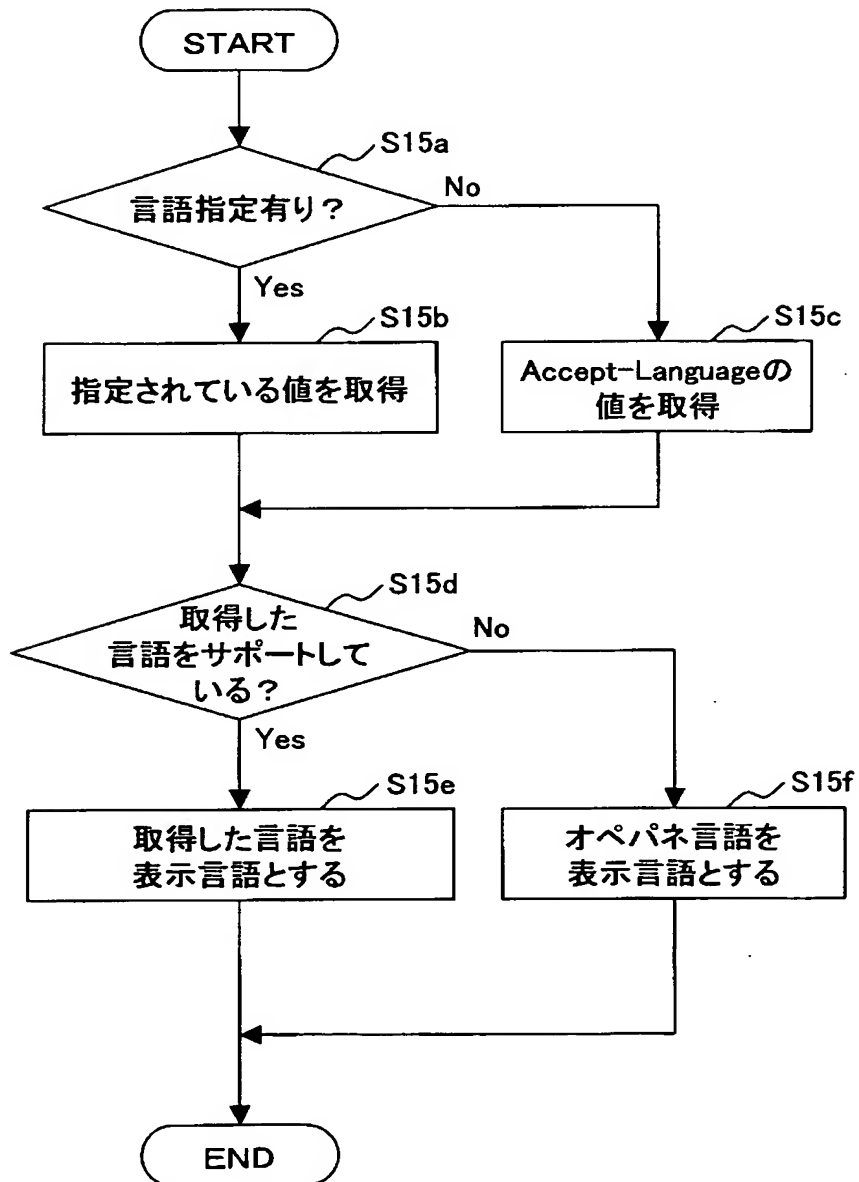
【図 11】

WebサーバプログラムによるURLの  
置換処理を説明するためのフローチャート



【図 12】

ロードページモジュールによる表示言語  
の選択処理を説明するための処理



【図 1 3】

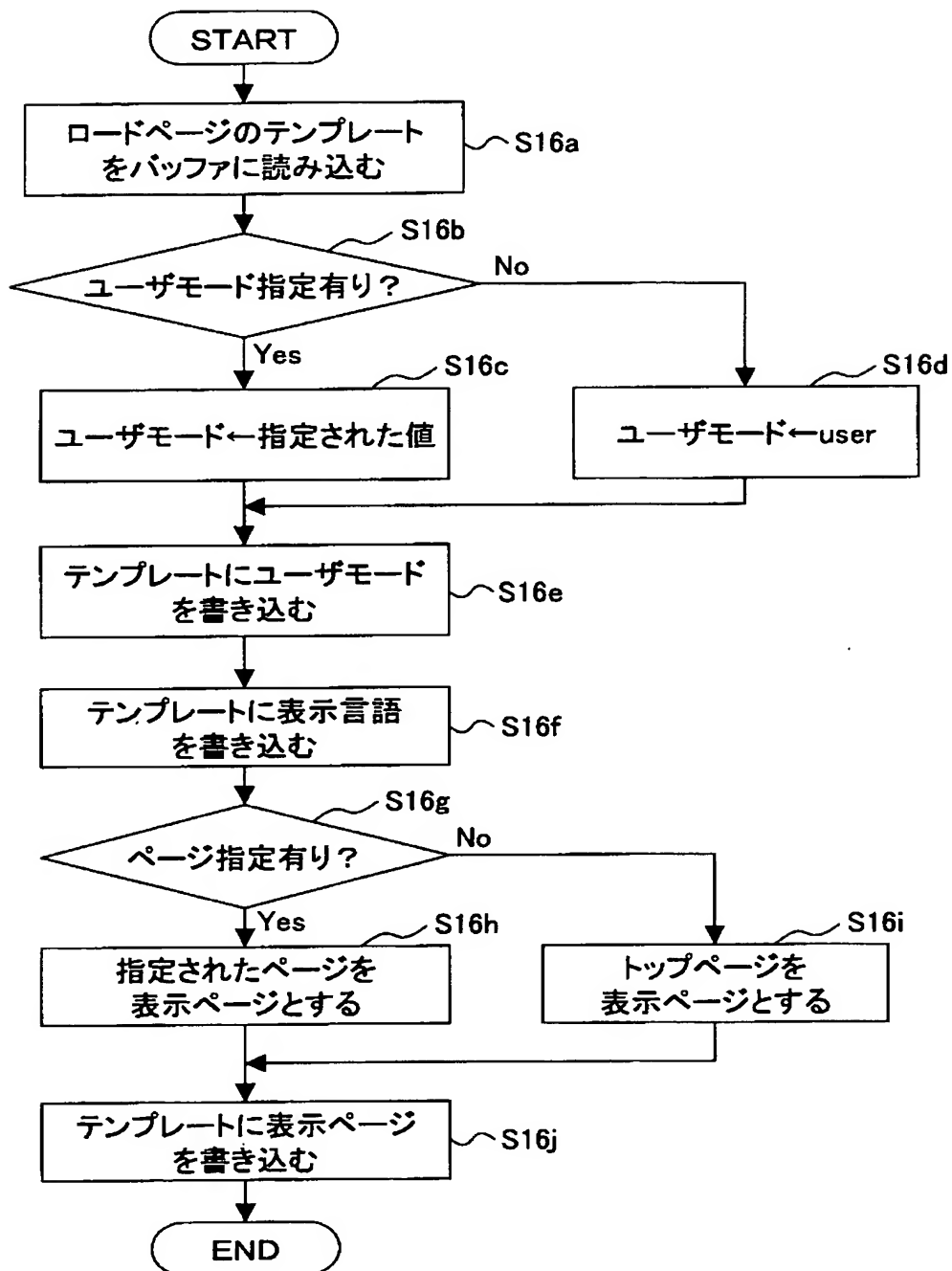
言語情報管理テーブルの構成例を示す図

16

| サポート言語 | オペパネ言語 |
|--------|--------|
| ja     | 1      |
| en-us  |        |

【図 14】

ロードページモジュールによるロードページの  
生成処理を説明するためのフローチャート



【図 15】

ロードページのテンプレートの定義例を示す図

150

```

<html>
<head>
<title>LoadPage</title>
<script language="javascript">
<!--
function jumpToMainFrame() {
153   self.document.cookie="cookieOnOffChecker=on; path=";
      self.location="/web/_PROFILE/_LANG_CODE_/websys/mainFrame.cgi?_JUMP_TARGET_";
152   }
      // -->
</script>
</head>
<body onLoad="jumpToMainFrame()"> ~ 151
</body>
</html>


```

【図 16】

完成したロードページの定義例を示す図

181

```
<html>
<head>
<title>LoadPage</title>
<script language="javascript">
<_
function jumpToMainFrame() {
    self.document.cookie="cookieOnOffChecker=on: path=";
    self.location="/web/admin/en/webSYS/mainFrame.cgi?open=webSYS/status/inTray.cgi&profile=admin&lang=en ";
}
// -->
</script>
</head>
<body onLoad="jumpToMainFrame()">
</body>
</html>
```



1812



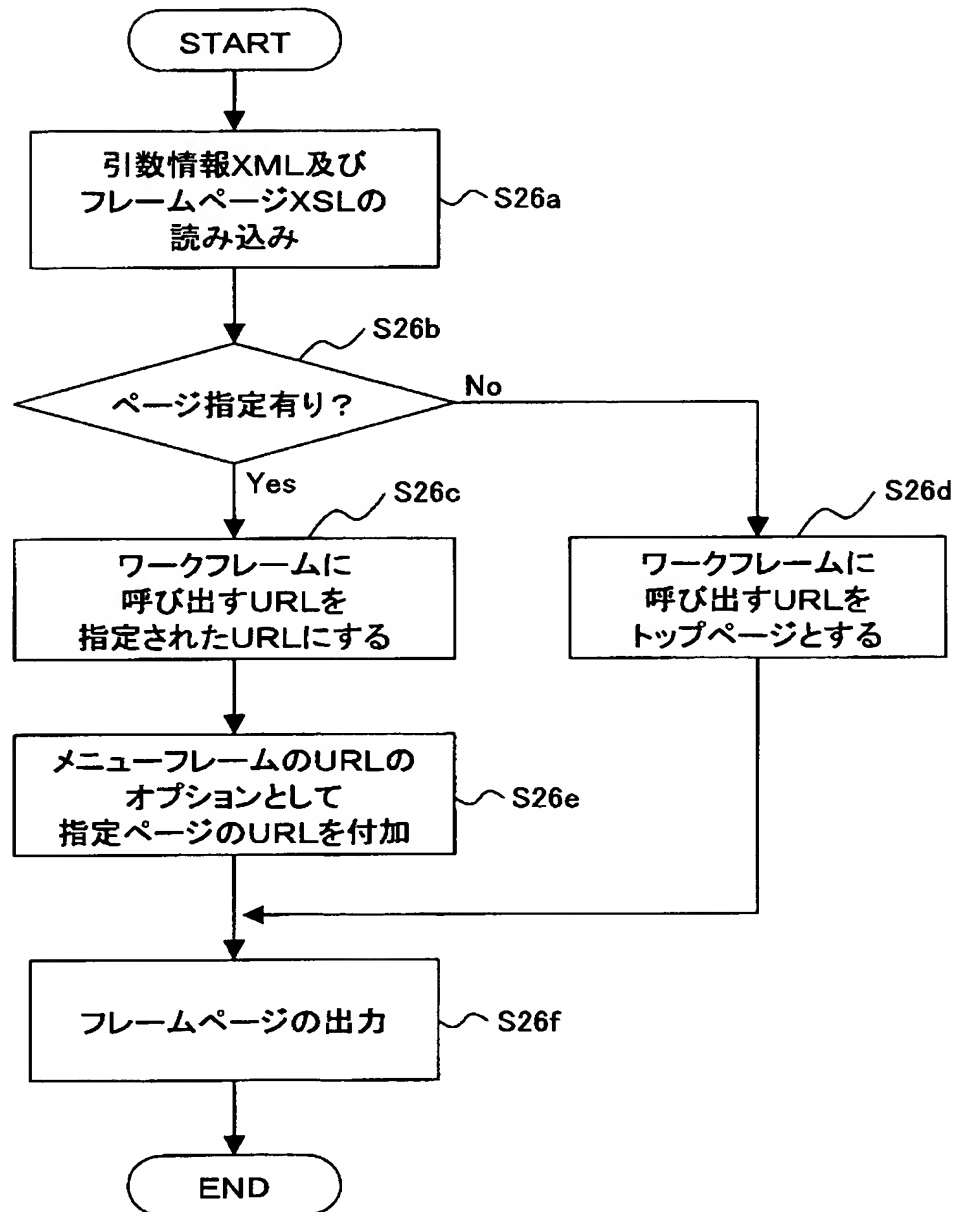
【図 17】

## XML形式に変換された引数情報の例を示す図

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Response>
  <returnValue>SUCCESS</returnValue>
  161 ————— <lang>en</lang>
  162 ————— <profile>admin</profile>
  163 ————— <open>websys/status/inTray.cgi</open>
</Response>
```

【図 18】

XSLTプロセッサによるフレームページの  
生成処理を説明するためのフローチャート



【図 19】

## フレームページXSLの定義例を示す図

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsl:stylesheet version="1.0" .....>
    :
    :
    :
    <frameset rows="40,*" .....>
171 { <frame noresize="noresize" src="header.cgi" name="header"
        ..... />
        <frameset cols="160,*" .....>
            <frame name="menu" .....>
                <xsl:choose>
                    <xsl:when test="open!=''">
1721 { <xsl:attribute name="src">
                        <xsl:value-of select="concat('menu.cgi?open=',open)" />
                    </xsl:attribute>
                </xsl:when>
                    <xsl:otherwise>
1722 { <xsl:attribute name="src">
                        <xsl:value-of select="'menu.cgi'" />
                    </xsl:attribute>
                </xsl:otherwise>
            </xsl:choose>
        </frame>
        <frame name="work" .....>
            <xsl:choose>
                <xsl:when test="open!=''">
1731 { <xsl:attribute name="src">
                        <xsl:value-of select="concat('..',open)" />
                    </xsl:attribute>
                </xsl:when>
                <xsl:otherwise>
1732 { <xsl:attribute name="src">
                        <xsl:value-of select="'topPage.cgi'" />
                    </xsl:attribute>
                </xsl:otherwise>
            </xsl:choose>
        </frame>
    </frameset>
    :
</xsl:stylesheet>

```

【図 20】

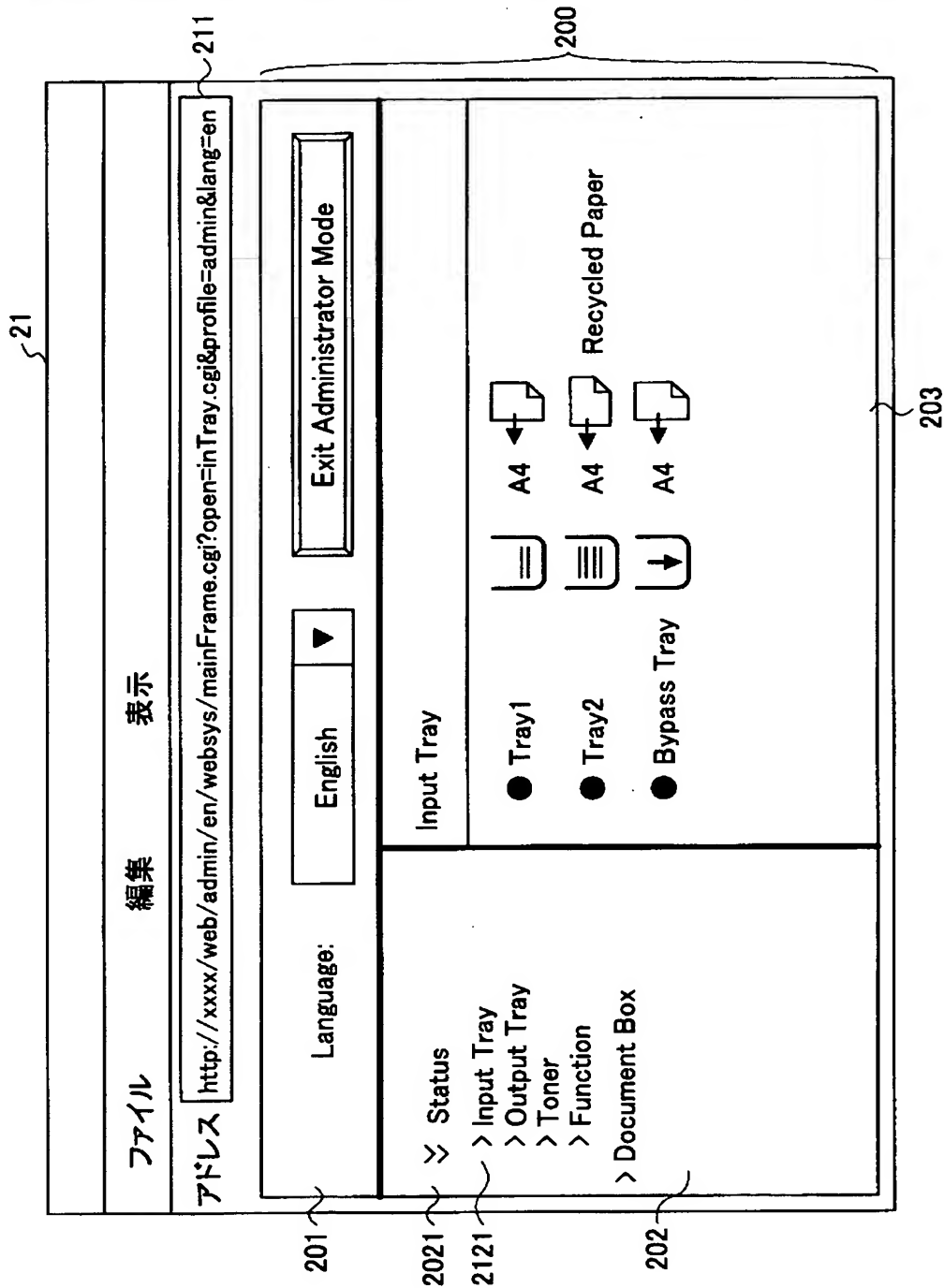
生成されたフレームページの定義例を示す図

200

```
<!DOCTYPE html PUBLIC ".....">
<html lang="en">
<head>
.
</head>
<frameset rows="40,*" .....>
251 ~~~~~<frame noresize src="header.cgi" name="header" .....>
      <frameset cols="160,*" .....>
252 ~~~~~<frame name="menu" src="menu.cgi?open=websys/status/inTray.cgi .....>
253 ~~~~~<frame name="work" src=" ./websys/status/inTray.cgi" .....>
      </frameset>
</frameset>
</html>
```

【図 21】

引数情報を指定することによってフレームページに給紙トレイ情報を英語でかつ管理者モードで表示させた例を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 Web ページのフレーム内に、目的とする Web ページを簡便に表示させることができる情報提供装置及び情報表示装置の提供を目的とする。

【解決手段】 ネットワークを介して接続している端末からの要求に基づいて、前記端末に Web ページを送信する情報提供装置であって、前記端末からの要求に対して、複数のフレームに分割され、前記複数のフレームのうちの所定のフレームに前記端末からの要求において指定された URL に含まれる識別情報に基づいて特定される情報を表示させるフレームページを生成するフレームページ生成手段を有することにより上記課題を解決する。

【選択図】 図 3

特願 2003-070908

出願人履歴情報

識別番号

[000006747]

1. 変更年月日

2002年 5月17日

[変更理由]

住所変更

住所

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

氏名

株式会社リコー